НАВУКА



№ 50 (2570) 14 снежня 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ БЕЛАРУСИ

На минувшей неделе состоялись два знаковых государственных визита Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко во Вьетнам и Туркменистан. Проведены переговоры на высшем уровне, подписан ряд документов, которые должны стать основой для дальнейшего сотрудничества наших стран. В визите в составе Государственной делегации принял участие Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.



Беларусь рассматривает Вьетнам как одного из важнейших партнеров в Юго-Восточной Азии. Об этом 9 декабря заявил Президент Беларуси Александр Лукашенко на переговорах с Президентом Вьетнама Чыонг Тан Шангом.

«Мы гордимся тем, что наши отношения выходят на новый уровень глубокого взаимовыгодного сотрудничества», – сказал Александр Лукашенко.

Президент Беларуси уверен, что у наших стран есть огромные резервы для дальнейшего развития отношений. Прежде всего это относится к торгово-экономической сфере. Как и Вьетнам, Беларусь проводит социально ориентированную политику, направленную на повышение качества жизни людей. Позиции двух стран абсолютно совпадают по большинству вопросов международной повестки дня.

Как считает Президент Вьетнама, Беларусь последовательно продолжает свой путь развития. «Я твердо уверен, что белорусский народ под вашим руководством будет достигать новых успехов в социально-экономическом развитии, что поможет улучшить жизнь людей и укрепить позицию Беларуси в Европе и на международной арене», – отметил Чыонг Тан Шанг.

Белорусская сторона предложила активизировать сотрудничество в сфере нефтехимии, автомобилестроения, по линии совместных сборочных производств во Вьетнаме. По мнению главы белорусского государства, для этого создана хорошая основа, подписаны документы, в том числе двустороннее соглашение о зоне свободной торговли между ЕАЭС и Вьетнамом.

Александр Лукашенко подчеркнул, что Беларусь готова участвовать в разведке и добыче полезных ископаемых во Вьетнаме и поставлять для этого необходимое оборудование и технику.

Кроме того, на переговорах речь шла о возможностях более широкой подготовки специалистов для народного хозяйства, науки Вьетнама в вузах Беларуси. «Мы будем делать все возможное, чтобы традиционно поддерживать уровень образования во Вьетнаме, обучая в наших вузах будущих ученых, физиков, IT-специалистов и других», – заверил белорусский лидер.

По словам Президента Беларуси, стороны большое внимание уделили вопросам обороны и безопасности. «Мы всецело поддерживаем мнение об углублении этого сотрудничества. Запретных тем в отношениях по линии ВПК нет, и мы будем придерживаться этой позиции впредь», – сказал Александр Лукашенко.

В присутствии президентов двух стран Беларусь и Вьетнам подписали программу сотрудничества в экономической, научной, образовательной и культурной сферах на период 2016–2018 годов. Главы Беларуси и Вьетнама по итогам переговоров приняли также совместное заявление об укреплении и всестороннем развитии отношений между нашими государствами.

Ряд документов подписан на межведомственном уровне. В частности, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков подписал Дорожную карту развития сотрудничества между академиями наук обеих стран.

Национальная академия наук Беларуси активно развивает сотрудничество с партнерами из Социалистической Республики Вьетнам. Так, заключены Договор о научном сотрудничестве с Ханойским технологическим университетом, Договор о научном сотрудничестве с Вьетнамской академией наук и технологий (ВАНТ).

Напомним, в октябре НАН Беларуси посетила делегация ВАНТ во главе с ее президентом г-ном Тьяу Ван Минем. В рамках визита состоялась встреча с Председателем Президиума НАН Беларуси В.Гусаковым, в ходе которой обсуждались состояние и перспективы научно-технического сотрудничества сторон. В ноябре этого года состоялся визит первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси С.Чижика в Ханой. Проведены переговоры с руководством ВАНТ о перспективных направлениях сотрудничества на 2016–2020 годы.

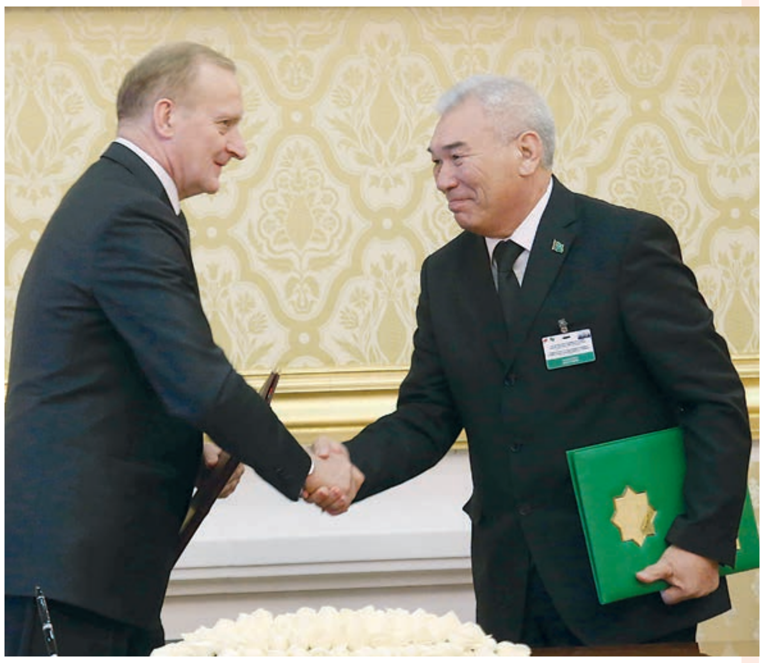
На основе Договора о научном сотрудничестве между Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований и ВАНТ в настоящее время организациями НАН Беларуси и ВАНТ выполняются 10 научно-исследовательских проектов. Действуют 2 совместные лаборатории и 1 центр НАН Беларуси и ВАНТ. Ведется работа над созданием совместных лабораторий беспилотных летательных аппаратов и лаборатории оптики и лазерной физики.

На фото: во время встречи с генеральным секретарем Коммунистической партии Вьетнама Нгуен Фу Чонгом

Беларусь и Туркменистан продолжат придерживаться заданной высокой планки сотрудничества. Об этом заявил Президент Беларуси Александр Лукашенко 10 декабря на переговорах с Президентом Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедовым.

Говоря о взаимодействии в области науки, Глава государства отметил, что «у наших стран есть конкретные наработки в сфере науки и технологий, обоюдный интерес к развитию сотрудничества в области агропромышленного комплекса. Перспективным направлением белорусско-туркменского взаимодействия является и сотрудничество в сфере здравоохранения».

Важным направлением является взаимодействие в гуманитарной сфере. Так, в последние годы отмечается динамичный рост числа туркменских граждан, стремящихся получить образование в Беларуси. Сегодня у нас обучаются более 9 тыс. студентов из Туркменистана, и белорусская сторона намерена продолжать осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов.



Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, принимавший участие в официальном визите, в присутствии президентов Александра Лукашенко и Гурбангулы Бердымухамедова подписал документы о сотрудничестве по линии Академий наук двух стран **(на фото)**. Это Договор о научно-техническом сотрудничестве между Центром технологий Академии наук Туркменистана и Институтом генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси и Положение о совместной лаборатории по освоению продукции малотоннажной химии на базе Института химии новых материалов НАН Беларуси и Института химии АН Туркменистана.

Договор о научно-техническом сотрудничестве направлен на объединение творческих усилий туркменской и белорусской сторон для проведения исследований в области молекулярной генетики и биотехнологии. Положение о совместной лаборатории нацелено на обеспечение научно-технических работ по следующим основным направлениям: усовершенствование технологии переработки нефти и газа; синтез органических соединений и биологически активных веществ и использование их в сельском хозяйстве и медицине; очистка и повторное использование сточных и минеральных вод, производственных отходов; разработка и внедрение научно обоснованной технологии получения экологически чистой питьевой воды; оптимизация технологий (технологических параметров) действующих производств в химической, нефтегазовой, энергетической, строительной, пищевой и других отраслях промышленности.

Материалы полосы подготовлены по информации БелТА

О БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Состоялось расширенное заседание Межведомственного координационного совета по проблемам питания при Национальной академии наук Беларуси, которое проводил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.

На заседании обсуждался вопрос безопасности и качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Начальник Республиканского контрольно-испытательного комплекса по качеству и безопасности продуктов питания Ирина Почицкая ознакомила членов совета с результатами исследований пищевых продуктов, проведенных в возглавляемом ею комплексе, который был создан в НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

Только за 2015 год было испытано более 12 тыс. образцов продовольственного сырья и пищевых продуктов. По результатам лабораторных испытаний установлено несоответствие нормативным данным в пределах 0,2-2,4% в исследуемых образцах молока и молочной продукции, рыбы и морепродуктов, зерновых, мукомольно-крупяных и хлебобулочных изделий, кондитерских изделий и сахара, плодоовощной продукции, специй, пряностей, чая, кофе.

В рамках проведения мониторинга плодоовощной продукции были испытаны образцы свежего картофеля отечественного и зарубежного производства, представленные в торговой сети. В результате установлено, что содержание нитратов в образцах зарубежного производства находится на уровне 250 мг/кг – предельно допустимом, установленном в ТР ТС 021/2011.

Было исследовано более 300 образцов консервов для детского питания на плодоовощной основе, представленных в магазинах Минска. Результаты показали, что данные по пищевой ценности, выносимые на этикетку производителями, не соответствуют действительному нутриентному составу продукта. Установленные расхождения от заявленного производителем содержания минералов составили от 10 до 60%. По содержанию витамина С, клетчатки и показателей пищевой ценности, таких, как белок, жир, углеводы, не соответствовало более 60% проверенных образцов.

Таким образом, данные мониторинга качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов свидетельствуют о том, что существующая законодательная и нормативно-правовая база, а также и материально-техническое обеспечение лабораторий позволяют осуществлять контроль пищевых продуктов на высоком уровне. Результатом этого является существенное улучшение характеристик качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

На заседании совета с докладом по вопросу "Экспериментальное исследование побочных эффектов пальмового масла" выступил заместитель директора по научной работе Института физиологии НАН Беларуси Владимир Кульчицкий. Исследования пальмового масла были проведены физиологами совместно с Центром по продовольствию и Институтом биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси.



Фото А.Максимова, «Навука»

В качестве модели для изучения типовых патологических процессов были выбраны белые крысы, срок наблюдения составил 3 месяца. 180 белых крыс получали ежедневно стандартный рацион или 85% стандартного рациона и дополнительные добавки: 15% сливочного масла или 15% пальмового масла, или 15% смеси: пальмового и сливочного масел (1:1), или 15% саломаса.

Полученные данные свидетельствуют о выраженных побочных эффектах систематического приема пальмового масла при его применении в рационах питания. Установлено развитие жировой дистрофии и нарушение защитной функции печени, что сопровождается увеличением в крови белково-липидных комплексов и иных факторов, способствующих развитию атеросклероза. Ослабеает антигипоксический потенциал внутренней среды организма, что ускоряет повреждение внутренних органов и тканей при гипоксии и ишемии. Снижается репродуктивный потенциал животных, что проявляется в наименьшей рождаемости в группе крыс, потреблявших в качестве 15% добавки пальмовое масло. Прогрессируют и нарушения функций нервной системы, в первую очередь тех отделов головного мозга, которые отвечают за регуляцию поведения, обучения, запоминания.

Участники совещания констатировали факт неоправданного расширения номенклатуры продукции, включающей импортные растительные жиры, чему способствуют недостаточно совершенные аналитические методы, с помощью которых осуществляется обобщенный анализ качества продукции без прецизионного определения компонентного состава. Потому одна из ключевых задач в этой области – безотлагательное внедрение современных методов анализа, позволяющих идентифицировать и количественно определить все компоненты жидких и твердых растительных жиров.

Еще одной актуальной задачей является разработка технологий замены пальмового масла в пищевой продукции, в первую очередь при изготовлении продуктов питания для детей.

Участники совещания отметили актуальность изменения схемы лабораторного контроля на перерабатывающих предприятиях: необходимо проверять сырье, а не готовые продукты. В нашей стране отсутствует лабораторная база, позволяющая определять метронидазол в молочных продуктах.

Заведующая сектором продовольственной безопасности Института системных исследований в АПК НАН Беларуси Светлана Кондратенко отразила в своем выступлении тенденции и перспективы обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь. Система продовольственной безопасности Республики Беларусь сформирована и функционирует достаточно эффективно. Рост собственного производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия за последние 10 лет позволил повысить физическую доступность продуктов питания в энергетической оценке до 3400 ккал на 1 жителя в сутки, т.е. до уровня, исключающего недоедание.

Заведующая лабораторией изучения статуса питания населения НПЦ гигиены Екатерина Федоренко в докладе «Система обеспечения безопасности пищевой продукции в Республике Беларусь» информировала о подготовленных изменениях в Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и новой редакции Закона Республики Беларусь от 29 июня 2003 г. №217-З «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека», в которой предложено ввести определения: «риск», «анализ риска» и отдельных его компонентов; использовать анализ рисков при государственном контроле и надзоре в области обеспечения безопасности пищевой продукции.

Консультант управления защиты прав потребителей и контроля за рекламой Министерства торговли Республики Беларусь Инна Гаврильчик рассказала о типичных нарушениях в рекламе пищевых продуктов и скрытой рекламе, приведя примеры скрытой и недостоверной рекламы, для использования в которой слов в превосходной степени требуется документальное подтверждение. Упомянула и о надлежащим образом отснятых рекламных роликах пищевых продуктов.

Сегодня необходимо создать эффективную социальную рекламу, направленную на формирование у белорусского общества здорового образа жизни, включая здоровое питание детей и взрослых.

На заседании Межведомственного совета также была рассмотрена Концепция государственной политики в области здорового питания населения Республики Беларусь на период до 2020 года и план мероприятий по ее реализации.

Елена КИЗЕЕВА,
начальник отдела информационной и кадровой работы РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию»

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ КЛАСТЕРЫ

Тема создания системы кластеров (центров) по приоритетным направлениям науки в Объединенном институте машиностроения (ОИМ) НАН Беларуси стала главной на выездном заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 9 декабря.

Перед началом заседания члены Бюро ознакомились с выставкой инновационных разработок по направлениям предлагаемых «кластерных» центров. Как рассказал генеральный директор ОИМ Сергей Поддубко, сегодня институт фактически является межотраслевым центром и уже выполняет роль кластерного конструкторско-технологического ядра в автотракторокомбайностроении и секторе высокотехнологичного оборудования. Ведущие машиностроительные предприятия страны – партнеры института. Более того, ОИМ представлен в научно-технических советах семи холдингов.

Как подчеркнул первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, Академия наук интегрирована в экономику страны, работает вместе с министерствами, ведомствами и предприятиями над решением актуальных проблем. Беларусь – страна машиностроения. Поэтому ученым и специалистам института необходимо активно работать по перспективным направлениям, концентрировать на них кадры и ресурсы.

Бюро Президиума поддержало предложения по созданию в ОИМ четырех центров, которые станут основой соответствующих кластеров. Научно-технический центр «Республиканский полигон для испытаний мобильных машин» возглавит Сергей Поддубко. Научно-инжиниринговым центром по гибридным технологиям и электроприводу для транспорта будет руководить Александр Белевич. Республиканский компьютерный центр машиностроительного профиля заработает под руководством Александра Шмелева. Международный центр инженерии поверхности возглавит академик Петр Витязь. Именно эти центры должны стать своеобразными точками роста, решать важные и ответственные задачи. По поручению Председателя Президиума НАН Беларуси в ОИМ уже приступили к формированию планов работы кластерных центров. Будет вестись работа над проектом «Инновационная модернизация республиканского полигона для испытаний мобильных машин и их компонентов». Данный инновационный проект взаимоувязан с вопросами развития инфраструктуры полигона и дооснащения его современным испытательным и сертификационным оборудованием для испытаний шин, в т.ч. автомобилей производства «Белджи» (совместно с ОАО «Белшина», концерном Белнефтехим и ЗАО «Белджи»).

В перспективе рассматривается вопрос о создании еще двух кластерных центров: мехатроники и робототехники. Главной задачей таких центров должно стать усиление кооперации науки и производства.



На выездном заседании Бюро Президиума говорили и о важности привлечения молодых в науку, закрепления молодежи в научных организациях. Вновь создаваемые кластеры должны играть и обучающую роль.

Участники заседания посетили научно-технический центр технологий машиностроения, Республиканский компьютерный центр машиностроительного профиля, Центр структурных исследований и трибо-механических испытаний материалов и изделий машиностроения. Гости подробно ознакомились с последними разработками ученых института.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси
Фото М.Гулякевича, «Навука»

НА КОНГРЕССЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НАНОИНДУСТРИИ

В Москве прошел IV Конгресс предприятий наноиндустрии, в работе которого приняли участие и представители нашей страны – первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик и заместитель академика-секретаря Отделения физико-технических наук Михаил Хейфец.

Конгресс предприятий наноиндустрии – коммуникационная и дискуссионная платформа, созданная в 2012 году для обсуждения ключевых проблем российского нанотехнологического бизнеса и предпринимательства. Его организаторами традиционно выступают Фонд инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО и Межотраслевое объединение наноиндустрии.

Основной вектор для дискуссий Конгресса этого года задавала тема «Технологическое предпринимательство: современные вызовы и факторы успеха». Обсуждения прошли в форматах круглых столов и тематических дискуссий и были посвящены применению нанотехнологий в строительном комплексе; развитию технологического предпринимательства «от идеи до завода», производственной и инновационной инфраструктуры отечественной медицинской и фарминдустрии, системы профессиональных квалификаций в наноиндустрии.

Как отметил в приветственной речи председатель правления ООО «УК «РОСНАНО» Анатолий Чубайс, «наноиндустрия динамично развивается, несмотря на сложную экономическую ситуацию. За последние пять лет количество нанотехнологических компаний в России выросло более чем вдвое. Их уже около 500. Постепенно меняется отношение общества к данной сфере. Нанотехнологии используют практически все отрасли промышленности. Наши новые разработки помогают повысить качество жизни, лечат и спасают людей, делают комфортнее, долговечнее дома, эффективнее энергетику, обеспечивают конкурентоспособность лидеров нашей экономики на мировом рынке».



В своем обращении директор Фонда развития промышленности Алексей Комиссаров обратил внимание на то, что «сегодня важен поиск новых возможностей для развития экспорта, привлечение капитала, встраивание в импортозамещающие процессы. Особенно остро проблематику чувствует высокотехнологичный и сложный бизнес, к которому относится наноиндустрия. Вопрос доступа к «недорогим и длинным» деньгам является наиболее острым для компаний, создающих новые технологии. Даже в экономически стабильное время получить финансирование для них было непросто; важно, чтобы и сегодня они не оказались за пределами интереса инвестиционных структур и кредитных организаций».

Конечно, сказанное российскими экспертами относится и к зарождающейся наноиндустрии Беларуси. Как отметил С.Чижик, уже сегодня назрела необходимость в формировании специализированного справочного каталога, в котором будут представлены предприятия, так или иначе связанные с выпуском продукции с приставкой «нано-». Такой в России уже создали.

Сергей Антонович рассказал, что в рамках визита в Москву состоялось посещение МГТУ им. Н.Э. Баумана, с которым НАН Беларуси уже не первый год выстраивает партнерские отношения. Гостей из Беларуси принял первый проректор – проректор по научной работе Владимир Зимин. Во время встречи обсуждалось сотрудничество в области информационных технологий, нанотехнологий и композиционных материалов, аддитивных технологий.

«Мы познакомились с работой центра «Композиты России», где в исследованиях делается упор на углепластики и стеклопластики», – подчеркнул С.Чижик. На встрече с главой центра Владимиром Нелюбом шла речь о перспективах совместных проектов. Главный из них – формирование программы Союзного государства «МИР-ПОБЕДА», цель которой – разработка программного обеспечения (ПО) для коммерческого использования в IT-индустрии России и Беларуси и процесса импортозамещения инженерного ПО для высокотехнологических производств. «МИР-ПОБЕДА» – часть проекта глобального инженерного программного комплекса управления полным жизненным циклом сложного технического объекта или системы.

С.Чижик и М.Хейфец в МГТУ им. Н.Э. Баумана также посетили научно-образовательные центры «Ионно-плазменные технологии» и «Фотоника и инфракрасная техника».

Сергей ДУБОВИК, «Навука»
Фото сайта congressnano.ru



ОБЩИЕ ИНТЕРЕСЫ

3 декабря прошли переговоры заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Сергея Килина с начальником отдела продаж японской компании Toshin Kogyo Ltd. Исии Таканори и консультантом японской компании Nomura Research Institute (NRI) Д.Труфановым, сообщает сайт nasb.gov.by. В ходе переговоров стороны обсудили перспективные направления и механизмы сотрудничества.

Фото Н.Куксачева

НОВЫЕ КОНТРАКТЫ И ДОГОВОРЫ

В минском Национальном выставочном павильоне «БелЭКСПО» 24-26 ноября представили более двухсот новейших разработок 26 организаций НАН Беларуси.

Участие в выставке позволило продемонстрировать высокий научно-технический потенциал НАН Беларуси и ее организаций. Академическими организациями проведено более 500 переговоров по коммерциализации представленных разработок, что позволило установить новые деловые контакты с предприятиями и вузами Беларуси, России, Судана, Чехии, Азербайджана, Литвы, Латвии и определить перспективные направления сотрудничества.

С целью установления контактов и обсуждения возможных направлений сотрудничества в рамках проведения выставки Институт биоорганической химии НАН Беларуси и РПУП «Академфарм» посетила делегация представителей Российской академии наук, Министерства образования и науки Российской Федерации.

В ходе работы выставки организации НАН Беларуси подписали 5 контрактов на поставку высокотехнологической продукции, заключили 5 договоров о научном и научно-техническом сотрудничестве с организациями Российской Федерации,

После закрытия выставки организации НАН Беларуси продолжают работу по коммерциализации достигнутых по результатам переговоров договоренностей.

Валерий КРАТЁНОК, заведующий отделом ГНУ «Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси»

ЭКОЛОГИЯ И ТЕХНОСФЕРА

В Институте радиобиологии НАН Беларуси 3-4 декабря прошла Республиканская научно-практическая конференция «Радиация, экология и техносфера» по итогам выполнения заданий одноименного раздела ГПНИ «Химические материалы и технологии, природно-ресурсный потенциал».



Головными организациями-исполнителями раздела программы являются Институт радиобиологии НАН Беларуси и Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова БГУ.

В работе конференции приняли участие сотрудники Института радиобиологии НАН Беларуси, Международного государственного экологического института им. А.Д. Сахарова БГУ, Института леса НАН Беларуси, БНТУ, БГУИР, БГТУ, ГГУ им. Ф.Скорины.

Директор Института радиобиологии Игорь Чешик провел презентацию международного научного центра минимизации радиационных рисков, созданного в 2015 году на базе Института радиобиологии НАН Беларуси, и представил цель, задачи и перспективы развития центра. Основные из них – разработка и совершенствование методов оценки рисков техногенного и радиационного воздействия на биоту и человека; разработка методов управления рисками посредством технологий реабилитации техногенно нарушенных территорий, средств и способов повышения резистентности организма к неблагоприятным факторам.

На конференции обсуждались результаты научных исследований по 22 комплексным заданиям в рамках реализации раздела программы, посвященным оценке воздействия антропогенных факторов на состояние организма; установлению молекулярных механизмов репарационных процессов, разработке новых способов и методов утилизации загрязняющих веществ, снижению перехода поллютантов в растения, совершенствованию системы мониторинга, биоиндикации, а также разработке и совершенствованию методологии экологического образования в стране.

Так, сотрудниками Института радиобиологии и Гомельского государственного университета создана многопараметрическая вероятностная модель атмосферного переноса, использующая эмпирические данные и метод максимальной энтропии, для оценки вторичного перераспределения радионуклидов (плутония-239, 240 и цезия-137) в естественных экосистемах в результате лесных пожаров, позволяющая оценить вклад пожаров в изменение объемной активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое воздуха и в дополнительное загрязнение водоемов зоны отчуждения Чернобыльской АЭС.

Совместными усилиями сотрудников Института радиобиологии и БГУИР установлено, что длительное воздействие электромагнитных излучений (ЭМИ) диапазона сотовой связи (900 МГц) в период пренатального и постнатального развития вызывает снижение численности потомства и изменения в функционировании важнейших систем (репродуктивная, эндокринная, кровеносная) организма в ряду поколений. Разработаны рекомендации, позволяющие повысить уровень электромагнитной безопасности населения, в частности это касается введения ограничений на использование сотовой связи в местах массового скопления людей. Кроме того, путем изменения определенных характеристик можно синтезировать низкоинтенсивное ЭМИ, которое оказывает положительное воздействие на живые организмы.

Большинство вышеназванных разработок имеет социальную значимость, способствует увеличению защищенности населения, повышению степени достоверности прогнозных оценок, повышению эффективности системы мониторинга.

Ольга ФЕДОСЕНКО, ученый секретарь Института радиобиологии НАН Беларуси

ЧТО НЕСЕТ ТЕПЛЫЙ ДЕКАБРЬ?



Теплое начало декабря не спровоцирует активное возобновление вегетации озимых зерновых культур. Такое мнение БелТА высказал генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» Федор Привалов (на фото).

«Снег, выпавший на талую почву в конце ноября, пролежал не более двух-трех суток и растаял на всей территории страны. Превышение температуры воздуха в начале декабря над среднемноголетними значениями не должно вызвать активное возобновление вегетации и потерю закалки озимых зерновых культур», − пояснил он.

По словам Ф.Привалова, вялотекущая вегетация растений наблюдается в отдельных регионах Беларуси. В результате за счет фотосинтеза пополнялись запасы ассимилятов (органических соединений, являющихся конечными продуктами в процессе фотосинтетической реакции и восстановления углекислот в растениях), которые расходовались на дыхание и рост (кущение) растений, а также пополняли количество запасных веществ в узлах кущения. «На отдельных полях наблюдается пожелтение и отмирание первых нижних листьев, а также падалицы яровых культур (на посевах, размещенных по яровым зерновым предшественникам). На большей части страны вероятность перерастания посевов отсутствует. Создалась типичная для зим Западной Европы ситуация, при которой уровень перезимовки озимых культур будут определять погодные условия в декабре-марте», − подчеркнул Ф.Привалов.

Ученый отметил, что в Беларуси возможны несколько наиболее вероятных сценариев дальнейшего развития озимых культур. «Если до выпадения снега в течение 2-5 суток будет наблюдаться минусовая температура в пределах 1-5 градусов, то верхний слой почвы замерзнет, посевы покроются снежным покровом глубиной 5-20 см и снег пролежит не более 70-80 суток, вероятность изреживания и гибели посевов практически нулевая. Если вегетация будет продолжаться и в течение 1-2 суток среднесуточная температура достигнет минус 9-10 градусов, возможно вымерзание посевов озимого ячменя и изреживание посевов пшеницы. При более низкой среднесуточной температуре (минус 11-15 градусов) могут пострадать посевы всех озимых культур. И, наконец, если в ближайшие дни выпадет снег на незамерзшую почву и будет сохраняться глубиной 30-40 см в течение 80 и более суток − возможно выпревание посевов всех озимых культур, в первую очередь посевов первых (ранних) сроков сева», − рассказал Ф.Привалов.

Говоря о неблагоприятных для сева озимых условиях осени 2015 года, он отметил дефицит продуктивной влаги в почве и воздействие осенних заморозков. При этом Федор Иванович пояснил, что в Витебской и большинстве районов Брестской, Могилевской и Минской областей озимые зерновые, имея достаточные запасы продуктивной влаги, раскустились. «Посевы, находящиеся в оптимальных условиях прохождения первой и второй фаз закаливания накопили достаточное количество сахаров (24-26% и более) и способны сохраниться в среднемноголетних условиях перезимовки», − констатировал он.

Фото С.Дубовика, «Навука»

ОДНА ЗАДАЧА У АГРАРИЕВ

Казалось бы, условия хозяйствования на земле у нас и в далеком засушливом Судане даже и близко сравнению не подлежат. Климат совершенно не тот, уровень развития тоже разнится, исторически сложившийся уклад жизни у каждого свой. Но все же задача у аграриев любого континента одна: обеспечить население продуктами питания, а промышленность сырьем. О том, как она решается, шел разговор на встрече в Научно-практическом центре НАН Беларуси по земледелию делегации Республики Судан во главе с министром сельского хозяйства Ибрагимом Эльдихаири с нашими учеными.



Академик Станислав Гриб **(на фото)** познакомил гостей с направлениями исследовательской деятельности отечественных естествоиспытателей, достижениями в селекционной работе. Он заметил, что белорусским буренкам пришлось по вкусу африканское растение под названием суданская трава. Она недавно культивируется на наших полях, но, по оценкам специалистов, может занять достойное место в рационе животных. Трава питательна, высокоурожайна: дает до 500 центнеров зеленой массы с гектара. Конечно, адаптировать ее к нашим условиям не так просто, не всегда погодные условия способствуют ее полному созреванию. Однако поиски ученых не бесплодны: суданская трава стала своеобразной прародительницей некоторых уже белорусских гибридов.

Этот факт очень заинтересовал африканских коллег, тем более, что нынешний глава сельскохозяйственного ведомства − доктор наук, руководил научно-исследовательскими учреждениями страны.

«Почему бы тогда не испытать в наших условиях ваши сорта зерновых культур? − заявил г-н Эльдихаири. − У нас появляется все больше орошаемых земель, на которых вне зависимости от капризов погоды можно снимать несколько урожаев в год. Ваши наработки в области интенсификации земледелия весьма полезны и для нас. Важно обменяться и генетическим материалом злаковых, кормовых культур. Это будет хорошим подспорьем селекционерам обеих стран».

Суданские коллеги, среди которых был и руководитель Департамента сельскохозяйственных исследований Али Мусса Акбар, отметили, что они открыли для себя немало поучительного в деятельности белорусского родственного учреждения. В частности, в создании новых высокопродуктивных сортов культурных растений с использованием генофонда, их защиты от вредителей, разработки биотехнологий, системы оптимального землепользования и т. д. Было высказано пожелание о более тесном сотрудничестве в области сельского хозяйства, которое включает обмен научной информацией, образцами различных растений для пополнения национальных генофондов, перспективными технологиями возделывания зернобобовых, кормовых культур.

Николай ШЛОМА

НОВЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ В СТАНДАРТИЗАЦИИ

Как на практике применять технические регламенты Таможенного союза, что еще необходимо сделать предприятиям для того, чтобы продукция белорусского производства вышла на его рынок?

Расставить все точки над «i» собрались специалисты Всероссийского научно-исследовательского института молочной промышленности, Госстандарта, БелГИМа, Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Минсельхозпрода, Белорусского государственного ветеринарного центра, Института мясо-молочной промышленности (ИММП) НАН Беларуси, а также белорусских предприятий молочной отрасли, где ежедневно сталкиваются с этими вопросами непосредственно в процессе производства.

Актуальность прошедшего в начале декабря на базе ИММП отраслевого республиканского семинара «Актуальные проблемы технического регулирования и управления качеством в молочной отрасли» очевидна: введение технических регламентов и связанных с ними национальных стандартов снимет некоторые барьеры между странами-участниками Таможенного союза в терминологии, компонентных составах, трактовках и требованиях к качеству готовой продукции.

Переходный период для технического регламента Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» завершается 31 декабря 2015 года. С этой даты вся молочная продукция должна изготавливаться в соответствии с требованиями техрегламентов ТС. Поэтому вопросы единого подхода в оценке соблюдения требований законодательства ТС в сфере технического регулирования при производстве молока и молочной продукции в настоящее время становятся все более актуальными.



«Государственные стандарты − это живые документы, которые постоянно находятся в работе», − отметила консультант управления технического нормирования и стандартизации Госстандарта Галина Готовко. Она также обратила внимание на то, что в белорусских стандартах выдвигаются оптимальные требования к выпускаемой продукции, которые предъявляют рынок и международные стандарты. Требования же техрегламентов ТС являются обязательными для исполнения, и главным образом − это требования к безопасности пищевой продукции.

Заместитель директора по научной работе ВНИИ молочной промышленности Ольга Федотова представила детальный анализ видов, структуры, свойств и особенностей упаковки для молока и молочной продукции, дала рекомендации по входному контролю качества и безопасности упаковки и упаковочных материалов на молокоперерабатывающем предприятии, организации и оформлению результатов контроля безопасности упаковки.

О требованиях к маркировке молока и молочной продукции рассказала заведующая лабораторией стандартизации, метрологии и патентно-лицензионных работ ВНИИ молочной промышленности Ирина Макеева.

По словам директора Института мясо-молочной промышленности НАН Беларуси Алексея Мелещени, техрегламенты ТС долго шли к своей унификации. В первую очередь они опираются на международные требования. Отрасль была готова и раньше к переходу на новые стандарты. Однако было дано время для того, чтобы предприятия смогли своевременно внести изменения в документацию, отработать технологические аспекты.

Таким образом, с 1 января 2016 года Республика Беларусь выходит на новый уровень и принципы работы в стандартизации. Это повысит требования к качеству продукции, что обеспечит безопасность пищевой продукции и защитит права потребителей.

Более подробную информацию о прошедшем семинаре читайте на сайте www.instmmp.by.

Надежда АНЦЫПОВА,
заведующая сектором научно-технического обеспечения пищевого инновационного центра РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

Фото А.Максимова, «Навука»

О ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ БЕЗ КУПЮР



Недавно состоялась презентация нового исследования Института социологии НАН Беларуси, посвященного оценке финансовой грамотности населения, которое выполнялось в рамках договора с Национальным банком Республики Беларусь. Руководила исследованием заведующая сектором методики и практики прикладных социологических исследований Светлана Кройтор (на фото).

Подобное исследование по оценке и анализу доступа населения к финансам проводится в Беларуси во второй раз (первое прошло в 2012 году, о чем мы подробно писали на страницах нашего еженедельника). Было опрошено взрослое население страны в возрасте от 18 лет. Общий объем выборки составил 2.500 респондентов из всех областей страны. В результате выяснилось, что доля белорусских граждан, которые вообще не используют финансовые услуги, сокращается.

«Для нас презентация этого исследования – достаточно важное мероприятие с точки зрения понимания ситуации на финансовом рынке и наших дальнейших действий. Формирование стабильного и эффективного финансового рынка страны – одно из важнейших направлений деятельности Национального банка. И в этой связи доступность финансовых услуг для всех субъектов экономических отношений – одна из важнейших тем, которую мы разрабатываем совместно с международным «Альянсом за финансовую доступность», – отметил заместитель Председателя Правления Национального банка Беларуси Сергей Калечиц.

Согласно результатам опроса, вообще не используют финансовые услуги 9,7% граждан, тогда как в 2012-м этот показатель составлял 14,2%. Кроме того, 22,6% (в 2012-м – 38,6%) респондентов являются пользователями базового уровня, то есть используют одну-две финансовые услуги, которые зачастую носят обязательный характер.

Наиболее распространенные среди населения финансовые услуги – текущий банковский счет и дебетовая карта. Ими пользуются свыше 85% граждан (50% во время прошлого исследования). В группу наиболее востребованных услуг вошли также интернет-банкинг и страхование автотранспортных средств.

«Наименее популярны у белорусов акции, кредиты на приобретение автотранспортных средств, займы кредитных кооперативов, кредиты на образование и на сельскохозяйственные нужды, депозитные сертификаты, кредит на строительство жилья – этими услугами пользуются менее 5% опрошенных», – рассказала С.Кройтор.

Среди услуг кредитования лидируют кредиты на потребительские нужды. Для сбережений и инвестирования белорусы чаще всего пользуются сберегательными счетами и срочными депозитами. Что касается услуг страховых компаний, то в Беларуси наиболее распространены страхование собственности и транспортных средств.

Как отметила С.Кройтор, уровень применения финансовых продуктов зависит от социально-демографических характеристик респондентов. В частности, опрошенные из младшей (до 25 лет) и старшей (66 лет и свыше) возрастных групп, с низким уровнем образования, невысоким социальным положением, проживающие в сельской местности, не имеющие постоянного места работы и стабильного дохода, отличаются заметно более низким уровнем использования финансовых услуг от представителей остальных групп населения и в меньшей степени охвачены финансовыми инструментами.

Среди жителей Беларуси активнее всего берут кредиты люди в возрасте 26–35 и 36–45 лет: 34,4% и 39,8% жителей соответственно. Реже всего кредитными услугами пользуются люди в возрасте 66 лет и старше – всего 3,7%. Как показали результаты опроса, большинство жителей Беларуси – примерно 75% – не пользуется услугами кредитования вообще. Что касается инвестиционных и сберегательных услуг, то ими охвачен каждый пятый житель страны. При этом, что естественно, более активно сбережениями пользуются люди с высокими доходами. Так, например, среди населения, имеющего доход свыше свыше 15 млн. рублей, накопления имеют 37,5%. Меньше всего сберегают люди с минимальными доходами (менее 5 млн. руб.). В данной категории людей, имеющих сбережения, всего 18,2%.

«Пока наши результаты не сопоставлялись с официальной статистикой и данными Национального банка. Возможно, это перспектива для дальнейшей работы. На данном этапе ставилась задача получения субъективных оценок населения – как люди оценивают, что они говорят. Учитывая такую «неделикатную» тематику, мы рассчитываем на их честность», – подчеркнула С.Кройтор.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»
Фото из архива С.Кройтор

«ЛУЧ» СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

В Институте физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси состоялся пресс-тур для российских и белорусских журналистов.

Мероприятие, в котором приняли участие более 25 представителей СМИ, было посвящено реализации белорусскими учеными проектов и программ Союзного государства. Заместитель академика-секретаря Отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси Сергей Тихомиров познакомил журналистов со структурой и составом отделения, рассказал о научных программах, проводимых в рамках Союзного государства.



Директор Института физики академик Николай Казак рассказал о выполнении союзных программ СКИФ-НЕДРА и Мониторинг-СГ, инновационных разработках института, а также о перспективах дальнейшего сотрудничества в рамках общего Союзного государства. Он обратил внимание на то, что в 2016 году в Союзном государстве начнется реализация программы «Разработка критических стандартных технологий проектирования и изготовления изделий наноструктурной нано- и оптоэлектроники, приборов и систем на их основе и оборудования для их производства и испытания» (шифр «Луч»). «В рамках программы планируется работать над совершенствованием технологий выращивания полупроводниковых гетероструктур на различных подложках. Для того, чтобы вырастить гетероструктуру, нужно выбрать подложку определенного типа. Сегодня таких подложек не очень много, поэтому должен быть расширен их класс, так как именно от выбора подложки зависит наличие дефектов в выращенной гетероструктуре, – пояснил Н.Казак. – Так, например, нитридные гетероструктуры имеют более высокие параметры по ряду показателей, чем те, которые используются сейчас. Температура их использования увеличивается в 2-3 раза и может доходить до 1000 градусов. Также они обладают высокой радиационной стойкостью».

В рамках пресс-тура гости Института физики смогли пообщаться с учеными непосредственно в научных лабораториях. В лаборатории систем преобразования световых полей **(на фото)** заведующий Георгий Синицын продемонстрировал лазерно-оптический терагерцовый спектрометр, который можно применять в медицине, производстве и системах безопасности. С помощью терагерцового излучения, как и с помощью рентгеновского, можно увидеть, например, внутреннюю полость зуба. Главное отличие прибора – в его безвредности для организма человека.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

В ГОСТЯХ У ЦЕНТРА ПО ПРОДОВОЛЬСТВИЮ

Делегация Государственного собрания Эстонской Республики посетила РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию».

В ее составе руководитель группы дружбы Парламента Эстонской Республики с Парламентом Республики Беларусь Валерий Корб, член Конституционной комиссии Государственного собрания Эстонской Республики Пеэтер Эрнитис, член Комиссии по сельской жизни Эйнар Валльбаум, член группы дружбы Парламента Эстонской Республики с Парламентом Республики Беларусь Дмитрий Дмитриев. Делегацию гостей сопровождал депутат палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь Николай Иванченко.



Генеральный директор Центра по продовольствию Зенон Ловкис ознакомил гостей со структурой и направлениями деятельности организации, достижениями белорусских ученых в области разработки новых технологий пищевых продуктов, функционирующей системой качества **(на фото).**

Представителей делегации заинтересовала лабораторная и приборная база Республиканского контрольно-испытательного комплекса по оценке качества и безопасности продуктов питания, который оснащен высокотехнологичным оборудованием – различными хроматографами: жидкостными, газовыми, с масс-детектором, позволяющими определить содержание в продуктах антибиотиков, пестицидов, микотоксинов, а также качественный состав пищевых продуктов. Здесь установлены уникальные для Беларуси атомно-абсорбционные спектрофотометры. Область аккредитации контрольно-испытательного комплекса распространяется более чем на 700 методов. Функционирует лаборатория по определению геномодифицированных организмов в пищевых продуктах. В лаборатории физико-химических исследований исследуются показатели подлинности и показатели качества и безопасности. Проходит стадию аккредитации лаборатория сенсорного анализа пищевых продуктов.

Интерес вызвала работа Национального технического комитета по продуктам питания, Центральных дегустационных комиссий, осуществляющих оценку качества продукции при постановке на производство, а также ассортимент разработанной специализированной и обогащенной продукции, в том числе для детского питания.

В рамках встречи обсуждались вопросы мониторинга качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, использования пальмового масла в пищевых продуктах, достоверности информации, выносимой на этикетку.

Елена КИЗЕЕВА,
начальник отдела информационной и кадровой работы
РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию»

● В мире патентов

МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА КЛЕТОЧНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ

Создан «Способ определения магнитных свойств биологических клеток», обладающий высокой информационной значимостью (патент Республики Беларусь на изобретение № 19396, МПК (2006.01): G 01N 33/483; авторы изобретения: Б.Кашевский, А.Жолудь, С.Кашевский, И.Прохоров; заявитель и патентообладатель: Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси).

Для определения магнитных свойств клеток используют косвенные аналитические методы, основанные на сопоставлении зарегистрированных и рассчитанных характеристик движения клеток в жидкости под действием силы, создаваемой неоднородным внешним магнитным полем, и силы вязкого трения.

Авторами дано теоретическое обоснование предложенного ими способа определения магнитных свойств биологических клеток путем рассмотрения их движения в неподвижном вертикальном слое несущей жидкости при воздействии гравитационного и неоднородного магнитного полей.

Как следует из описания изобретения к патенту, результатом применения запатентованного способа является устранение погрешности и расширение массива данных о магнитных свойствах клеточных популяций.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Повышена эффективность преобразования электромагнитного излучения в электричество (патент Республики Беларусь на изобретение № 19326, МПК (2006.01): H 02N 6/00; авторы изобретения: А.Есман, В.Кулешов, Г.Зыков, В.Залесский; заявитель и патентообладатель: Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси).

Одним из принципиальных отличий предложенного авторами технического решения от преобразователя-прототипа является то, что оно содержит по всей площади первой опорной поверхности (всего их три) упорядоченно и равномерно расположенные наноэлементы, выполненные в виде металлических наноспиралей.

Изобретение может быть использовано при разработке высокоэффективных многоканальных преобразователей электромагнитного излучения (включая и его инфракрасный диапазон) в электричество, а также стать мобильным источником электропитания.

Подготовил
Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

«МАСТАЦТВА БЕЛАРУСІ. ШЛЯХ У СТАГОДДЗЯХ»

Пад такой назвай пачала работу ўнікальная выстаўка Музея старажытнай беларускай культуры НАН Беларусі. Яе 70 экспанатаў, сярод якіх беларускія іконы XVII–XIX стагоддзяў, сакральныя драўляныя скульптуры, кераміка, традыцыйныя беларускія строі і галаўныя ўборы з розных рэгіёнаў нашай краіны экспануюцца ў Варонежскім абласным мастацкім музеі імя Івана Крамскога.



Як паведаміў загадчык Музея старажытнай беларускай культуры НАН Беларусі Барыс Лазука, «выстаўка з'яўляецца вынікам нашых навуковых кантактаў з Варонежскім дзяржаўным універсітэтам. Вялікую ролю таксама адыграла пагадненне дзяржаў-членаў СНД аб абвяшчэнні Варонежа ў 2015 годзе культурнай сталіцай краін СНД. Работа па адборы экспанатаў для выстаўкі пачалася з вясны 2015 года. Мы прыйшлі да высновы, што яна павінна быць кампактнай і ў той жа час найбольш поўна адлюстроўваць культуру Беларусі на працягу значнага часу».

Канцэпцыя выстаўкі грунтуецца на адзінстве адметнасцяў беларускага мастацтва як часткі агульнаславянскай культуры. Яе структура налічвае некалькі раздзелаў: беларускі іканапіс, дэкаратыўна-прыкладное мастацтва, перш за ўсё мастацкія тканіны (некалькі арнатаў, пашытых з каштоўных шаўковых тканін XVIII – першай паловы XIX ст.; 2 слуцкія паясы). Таксама прадстаўлены шэраг сакральных вырабаў: культавыя прадметы (вэлюмы, маніпуляжы і інш.). Асаблівая ўвага надаецца народнаму традыцыйнаму касцюму і тканінам, якія прадставіла старшы навуковы супрацоўнік М.Віннікава. З 80 строяў з фонду музея было адабрана 5 касцюмаў, якія найбольш яскрава падкрэсліваюць адметнасці беларускага традыцыйнага адзення. Акрамя таго, усе рэчы, што былі адпраўлены ў Варонеж, прайшлі кантроль рэстаўратараў. «Літаральна за дзень высветлілася, што на адным з абразоў, напісаным на дрэве, з'явілася ледзьве прыкметнае адслаенне фарбы. Таму рэстаўратары забаранілі кранаць гэты абраз, і мы былі вымушаны хутка замяніць яго на іншы, у ідэальным, з пункту гледжання захаванасці, стане – «Хрыстос. Вінаградная лаза». У Варонеж мы адправілі абразы на палатне, каб падкрэсліць асаблівасць беларускага іканапісу», – распавёў Б.Лазука.

Супрацоўнікамі музея была праведзена папярэдняя навуковая работа з тым, каб яшчэ раз пераканацца, што характэрна для культурнай традыцыі немагчыма прадставіць увесь спектр шматграннай беларускай культуры, хаця назва «Мастацтва Беларусі. Шлях у стагоддзях» нібыта пабуджае да гэтага, таму ў экпазіцыі была задзейнічана дадатковая інфармацыя (аўдыё-, відэа-, фотаздымкі. Мяркую, уяўленне пра нашу культуру ў жыхароў Варонежчыны і ў цэлым грамадзян Расіі пашырылася».

Вялікі інтарэс беларускіх вучоных выклікала калекцыя рускага мастацтва: перасоўнікаў, твораў І.Крамскога, работы заходнееўрапейскіх мастакоў, якія захоўваюцца ў зборах мастацкага музея.



Варонежскага рэгіёна. «Мы адмовіліся ад вырабаў з металу. Безумоўна, у нас ёсць шыкоўныя абклады, пацiры, рознае царкоўнае начынне, але мы вырашылі іх не экспанаваць, паколькі ў гэтай галіне мастацтва прасочваюцца вызначаныя паралелі з рускім мастацтвам, – тлумачыць Барыс Андрэевіч. – Нам хацелася паказаць сапраўды тую адметнасць беларускай галіны агульнай славянскай культуры, якая вызначае нашу беларускую традыцыю. Вялікая зацікаўленасць сярод наведвальнікаў праявілася да мастацкіх тканін і слуцкіх паясоў. Безумоўна, у межах адной выстаўкі

«Падобнага кшталту выстаўкі, а таксама міжкультурныя сувязі, павінны развівацца і мець пад сабой трывалую навуковую аснову. Гэта вельмі важна для наладжвання дыялогу культур, навуковага супрацоўніцтва, абмену вопытам у галіне захавання гісторыка-культурнай спадчыны, рэстаўрацыі і кансервацыі», – падкрэсліў Барыс Лазука.

Выстаўка ў Варонежы працягнецца да 24 студзеня 2016 года.

Святлана КАНАНОВІЧ,
«Навука»

ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РЕГИОНАХ

Международный форум «Инновационное предпринимательство Витебской области «От малого к великому» собрал представителей бизнес-сообщества, государственной власти, общественных и международных организаций, иностранных компаний. В форуме принимали участие и сотрудники НАН Беларуси.

Мероприятие задумывалось как площадка диалога между государством и частным сектором экономики по вопросам инновационного развития регионов, областей, малых городов и т.д. Красной нитью в выступлениях спикеров проходила мысль о важнейшей роли организаций малого и среднего бизнеса в наращивании экономического роста и усилении инновационного потенциала областей. Начальник управления науки и инновационной политики Министерства экономики Д.Крупский остановился на доминирующих принципах государственной поддержки инновационного предпринимательства. Главный специалист Министерства образования Т.Рубанник напомнила о существующих в стране конкурсах и площадках, где молодые инноваторы могут представить свои разработки на суд экспертам и попытаться найти спонсоров и промоутеров для своих идей. Об инструментах финансирования инновационных бизнес-проектов подробно рассказал директор Белорусского фонда финансовой поддержки предпринимательства Д.Евменчик.

Плодотворное государственно-частное партнерство в деле создания, внедрения и продвижения инновационных продуктов и услуг едва ли возможно без тесного взаимодействия с наукой. Заведующий сектором инновационного развития отраслей Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси В.Щербин в докладе «Стратегические инициативы в сфере высокотехнологичного, наукоемкого бизнеса» обозначил принципы, на которых должны выстраиваться долгосрочные приоритеты инновационного предпринимательства. О потенциале философских исследований в улучшении организационно-практической и социально-образовательной деятельности шла речь в сообщении автора этих строк.

Форум объединил ряд значимых мероприятий и событий. В его рамках была проведена международная научно-практическая конференция «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты», на которой состоялась и презентация первого фармацевтического кластера в республике. Широкий круг тем, касающихся вопросов международной технической помощи, антимонопольного регулирования в Евразийском экономическом союзе, международного опыта инвестиционного сотрудничества, обсуждался на секциях и круглых столах. Работу форума сопровождала стендовая выставка инновационных предложений предприятий Витебска и области, на которой были представлены и разработки Института технической акустики НАН Беларуси.

Большое внимание на форуме уделили молодежному предпринимательству как важному источнику реализации высокотехнологичных и социальных инноваций. На бизнес-тренингах и семинарах обсуждались проблемы развития частной инициативы в молодежной среде, выбора идей для бизнеса, поиска и привлечения инвесторов, формирования и акселерации стартапов в интернете, ошибки при создании бизнеса и многое другое. Лучшие инновационные проекты витебской молодежи были представлены публике и отмечены наградами.

Форум стал значимым инструментом в механизме привлечения внимания общественности и инвесторов к проблемам инновационного развития областей и равномерного административно-территориального распределения интеллектуального и материального капитала страны.

Михаил ЗАВАДСКИЙ,
младший научный сотрудник
Института философии НАН Беларуси

ГЛАБАЛІЗАЦЫЯ ЯК ЛЁСАВЫЗНАЧАЛЬНЫ ФАКТАР

Сусветна вядомая навуковая пляцоўка абмеркавання самых розных аспектаў глабалізацыі – МДУ імя М.В. Ламаносава, дзе маецца факультэт глабальных працэсаў. Сёлета там прайшоў чацвёрты Міжнародны навуковы кангрэс «Глабалістыка-2015: глабальнае кіраванне і дыпламатыя ў нестабільным свеце», на які з’ехаліся больш за 500 навукоўцаў, палітыкаў, дыпламатаў з пяцідзесяці краін свету. Форум, прысвечаны 70-годдзю Арганізацыі Аб’яднаных Нацый, сваю працу праводзіў пад яе эгідай.

У дакладах і выступленнях у першую чаргу разглядаліся пытанні эканамічнага і палітычнага характару. Значная ўвага надавалася праблеме кіравання ў сучасным свеце – вострыя спрэчкі вяліся на пасяджэннях секцый «Глабальнае кіраванне» і «Глабальная і рэгіянальная дыпламатыя, дыпламатыя гарадоў, народная дыпламатыя», а таксама на Міжнародным навуковым сімпозіуме па ўстойлівым развіцці «Глабальнае развіццё: лакальныя канфлікты і выклікі ў XXI стагоддзі». Галоўная выснова – неабходнасць распрацоўкі і прыняцця сусветнай супольнасцю надзейнай прававой асновы глабальнага кіравання – такой прававой сістэмы, якая змагла б гарантаваць роўныя ўмовы розным суб’ектам міжнароднага права.

Падчас работы форуму атрымала далейшае паглыбленне філасофскае вучэнне аб глабалізацыйных працэсах як сацыяльных феноменах. Навукоўцамі і палітыкамі абмяркоўваўся не толькі праект глабалізацыі, але і альтэрнатыўныя праекты. У прыватнасці пра гэта ішла гаворка на VI Міжнароднай навуковай канферэнцыі «Зіноўеўскія чытанні: Аляксандр Зіноўеў і сучасныя ідэалогіі».

Далейшае развіццё на кангрэсе атрымала канцэпцыя наасферызму. Аб ёй ішла размова на XXIII Міжнароднай навуковай канферэнцыі «Кандрацьеўскія чытанні: тупікі глабальнай эканомікі, пошук новай тэарэтычнай парадыгмы». Удзельнікі Кангрэса падтрымалі палажэнне, што генеральнай мэтай пераадолення цывілізацыйнага крызісу і выхаду на траекторыю глабальнага ўстойлівага развіцця з’яўляецца станаўленне інтэгральнай, гуманістычна-наасфернай цывілізацыі на базе дыялогу і партнёрства цывілізацый і дзяржаў, сацыяльных слаёў і пакаленняў пры вядучай ролі ААН.

Не абышлі арганізатары кангрэса ўвагай і экалагічную праблематыку. І вядома ж, аргкамітэт форуму не мог не ўключыць у рабочую праграму спецыяльнае пасяджэнне вучоных, прысвечанае сацыяльнаму прагназаванню. Інтарэс выклікаў навуковы даклад замежнага члена РАН А.Акаева, у якім распрацаваны метады камп’ютарнага мадэлявання з выкарыстаннем матэматычных макрамадэляў, якія адэкватна апісваюць дынаміку сацыяльна-эканамічнага развіцця з улікам хвалевых цыклаў М.Кандрацьева.

У рабоце кангрэса прымалі ўдзел і беларускія вучоныя. З дакладам «Беларуская наасферная мадэль глабальнага кіравання стваральным сацыяльна-эканамічным развіццём» выступіў саветнік НАН Беларусі акадэмік П.Нікіценка **(на фота)**. Ён даў цэласную характарыстыку беларускай сацыяльна-



эканамічнай сістэмы развіцця, асаблівасцю якой з’яўляецца спалучэнне інстытутаў рынкавай эканомікі з дзейснымі механізмамі дзяржаўнага рэгулявання і рэалізацыяй сацыяльнай палітыкі. Пры яе распрацоўцы выкарыстоўваліся перш за ўсё ўласныя тэарэтычныя ідэі, але ў ёй знайшло водгук і вучэнне рускага эканаміста А.Шторха аб народным багацці і цывілізацыі – дабротах нематэрыяльных, унутраных, да якіх аднесены здароўе, уменне, адукацыя, густ, норавы, звычаі, рэлігійнасць, бяспека, вольны час, а таксама яго ідэя аб магчымасці дасягнення гармоніі ва ўмовах рынкавай гаспадаркі пры зацікаўленасці і актыўнай дзейнасці ў гэтым кірунку дзяржавы. У дакладзе прадстаўлена і мадэль наасфернага ўстойлівага развіцця эканомікі. Толькі цяпер, падкрэсліў дакладчык, у тэорыях развіцця чалавечага і сацыяльнага патэнцыялу (капіталу), у вучэнні пра эканоміку ведаў, у найноўшым вучэнні пра наасферную эканоміку сталі ў поўным аб’ёме распрацоўвацца праблемы, узнятыя А.Шторхам амаль 200 гадоў таму.

На думку П.Нікіценкі, галоўным эканамічным рэсурсам наасфернай эканомікі выступае не столькі інфармацыя ў выглядзе новых тэхналогій і тэхнікі, колькі розум, які забяспечвае развіццё патэнцыялу асобы, назапашванне яго наасфернага таварнага патэнцыялу. Адметнай асаблівасцю наасфернай эканомікі з’яўляецца рост навукаёмістасці ВУП і рэалізацыя як прыярытэтнай патрэбы чалавека ў бесперапыннасці яго адукацыі на аснове росту навукаёмістасці ВУП. Менавіта бесперапынная адукацыі забяспечвае рост якасці працоўных рэсурсаў і магчымасць перспектыўнага росту арганічнага будынка вытворчасці, а такім чынам, павышэння яго інтэнсіфікацыі і эфектыўнасці на аснове навукова-тэхнічнага прагрэсу.

У дакладзе «Саюзніцкія адносіны Беларусі і Расіі ў кантэксце сучаснага глабалізаванага свету» аўтар гэтых радкоў выказаў меркаванне, што розныя аспекты ўзаемаадносін Беларусі і Расіі, як і пытанні пабудовы Саюзнай дзяржавы, трэба разглядаць і праектаваць менавіта праз прызму тых сучасных дынамічных эканамічных, сацыяльных і геапалітычных працэсаў, якія штодзённа і вельмі яскрава змяняюць аблічча краін і народаў планеты. Умацаванню Саюзнай дзяржавы сур’ёзна перашкаджае недастатковая распрацаванасць яе ідэалагічнай асновы, г.зн. тэарэтычнай канцэпцыі і праграмы, якія ў сістэмным выглядзе раскрывалі б матэрыяльныя і духоўныя асновы яе пабудовы і існавання ў доўгатэрміновай перспектыве. Пры распрацоўцы канцэптуальнай мадэлі ідэалогіі Саюзнай дзяржавы важна абапірацца на багаты айчынны гістарычны і сучасны вопыт.

Кангрэс стаў карысным як для сацыяльна-гуманітарнай навукі, у тым ліку беларускай, так і для сацыяльнай практыкі. Ён дазволіў больш дэталёва азнаёміцца з разнастайнай сацыяльна-палітычнай карцінай сучаснага свету, распрацоўкамі розных навуковых школ. Усё гэта, безумоўна, будзе спрыяць далейшаму плённаму даследаванню працэсу развіцця чалавека і грамадства ў XXI стагоддзі.

Тадэвуш АДУЛА,
загадчык Цэнтра сацыяльна-філасофскіх і антрапалагічных даследаванняў Інстытута філасофіі НАН Беларусі, доктар філасофскіх навук, прафесар

● В мире патентов

ОПТИМАЛЬНЫЙ МИКРОКЛИМАТ

в птичнике можно поддерживать с помощью запатентованного устройства (патент Республики Беларусь на изобретение № 19475, МПК (2006.01): A 01K 31/00; авторы изобретения: В.Бохан, А.Цыганов, А.Томсон, Д.Казакевич, В.Вербицкий, Б.Мелещенко; заявители и патентообладатели: Открытое акционерное общество «1-ая Минская птицефабрика»; Институт природопользования НАН Беларуси).

Микрофлора в птицеводческих производственных помещениях состоит из бактерий самых различных видов, вирусов, атипичных патогенов, плесени и грибов. Более 50% заболеваний у птицы носят вирусный характер. Загрязнение воздушного потока в основном происходит при дыхании птицы: при выдохе выделяется аэрозоль, содержащий микрофлору. В процессе жизнедеятельности птицы образуется органическая пыль, являющаяся хорошим субстратом для размножения микрофлоры. Один грамм пыли содержит до 3 млрд бактерий, не считая вирусов. Эта пыль – сильный аллерген и для птицы, и для обслуживающего персонала. Вытяжная вентиляция, выбрасывая воздух птичника из помещения в атмосферу, формирует над территорией птицефабрики «линзу» с загрязненным воздухом. Поэтому на птицефабриках с большим количеством птичников происходит обсеменение воздуха за счет передачи инфекции от одного из них к другому.

Для создания здорового микроклимата в птичнике необходимо в первую очередь обеззараживание приточного воздуха от токсичных и микробиологических загрязнений. Этому как нельзя лучше способствует запатентованное «Устройство для создания микроклимата».

Новым в нем является установка на верхней кромке приточных вентиляционных шахт источника ультрафиолетового (УФ) излучения (с оптимально сформированным световым потоком) и обеспечение защиты этого источника излучения от воздушного потока для обеспечения оптимальных режимов работы.

Производственная проверка устройства на птицефабриках показала его высокую эффективность. После прохода воздушного потока через шахту с установленным УФ-излучателем общее число микробов на выходе установки снижается на 60%.

Использование предложенного авторами технического решения позволяет значительно улучшить микроклимат в производственных помещениях птицефабрик при минимальных энергетических затратах.

Подготовил
Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

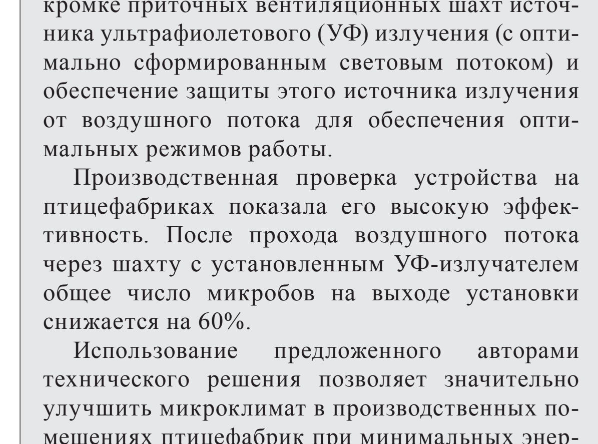
КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

27 ноября состоялась акция, организованная Отделением медицинских наук по консультации пациентов – работников НПЦ по земледелию в Жодино, сообщает пресс-служба НАН Беларуси.

Акция была организована по просьбе руководства НПЦ в связи с тем, что многие работники Центра в силу своей профессиональной деятельности подвержены воздействию природных факторов. Вредное влияние оказывает и работа с химическими реагентами. Все это неблагоприятно сказывается на здоровье.

В Жодино работали академик-секретарь Отделения медицинских наук Н.Сердюченко, директор Института физиологии НАН Беларуси И.Залуцкий, невролог С.Лихачев, кардиолог А.Гракович.

В ходе акции были осмотрены более 40 пациентов. Как правило, все те, кто обратился за помощью, – часто и длительно болеющие. Они получили необходимую консультативную помощь с четкими рекомендациями по дальнейшему лечению в поликлинике НАН Беларуси и санатории «Исочь».



ДЕЛА И ПЛАНЫ АКАДЕМИЧЕСКИХ ИСТОРИКОВ

Несмотря на завершение сезона важных научно-практических конференций и экспедиций, сотрудники Института истории НАН Беларуси продолжают работу по введению в научный оборот новых уникальных данных. О достигнутом, а также о предстоящих научных планах нам рассказал заместитель директора по научной работе Вадим ЛАКИЗА.

– Уходящий год можно считать с одной стороны довольно трудным из-за большого количества различных мероприятий, а с другой – радующим полученными результатами. Мы провели 20 конференций, а это более чем одно крупное мероприятие в месяц. Причем не только в Минске, но и в регионах нашей страны.

Особо я хотел бы отметить конференцию «Беларусь, Копыльщина и Эдвард Войнилович», которая прошла 14 ноября в Копыле. Мы провели ее совместно с Копыльским районным исполнительным комитетом, Копыльским районным советом депутатов, БГПУ им. М.Танка и Римско-католическим костелом в Беларуси для большого количества школьников, которые занимаются исследовательской деятельностью, учителей, работников культуры и сотрудников музеев. В ее рамках рассматривались вопросы, связанные с деятельностью только одной личности – Э.Войниловича, известного политического и общественного деятеля конца XIX – начала XX века, инициатора и мецената строительства Красного костела в Минске. Значителен вклад Э.Войниловича в развитие региона, сельскохозяйственной науки и страны в целом.

На следующий год у нас также запланировано более десяти мероприятий, научных и научно-практических конференций. Они пройдут, в том числе, в Ошмянах (Гальшанах), Крево, Столбцах, Свислочи – городах, имеющих богатое историко-культурное наследие. Учёные подскажут, как его можно использовать в практических целях для раскрытия туристического потенциала.

Несколько лет мы шли и к организации конференции «Post mortem. Погребальные памятники в историко-культурном пространстве: проблемы изучения и сохранения», в которой будут участвовать представители Министерства культуры и Министерства обороны, областных исполнительных комитетов. Ведь сегодня многие вопросы, связанные с исторической памятью, систематизацией, учетом, изучением, сохранением, охраной, использованием, древних погребальных комплексов, сельских и городских кладбищ, некрополей, воинских захоронений, стали очень актуальными. Их решение зависит от слаженной работы многих заинтересованных учреждений и ведомств.



Наши археологические исследования не прекращаются и зимой. Среди наиболее значимых я отметил бы раскопки в Беловежской пуще, результаты которых вошли в проектную документацию по строительству «Археологического музея под открытым небом Каменюки», а также начало подводных археологических исследований, в том числе на р. Студёнка (место многолетней работы белорусско-французской экспедиции) и на Кривинском торфянике.

Кроме того, идет строительство новой очереди 2-й МКАД в Минском и Держинском районах. Наша задача – сохранить археологическое наследие методом спасательных раскопок – собрать максимально возможную информацию для научных обобщений. Раскопки в экстремальных условиях происходят не так часто, исследования на средневековом селище около д. Василевщина как раз относились к таким из-за «подарков» погоды. Так как изменить проект строительства дороги было невозможно, осенью специалисты нашего института провели на участке площадью более 20.000 кв.м одни из самых масштабных в истории белорусской археологии раскопки. Изучено свыше 70 объектов: хозяйственные и жилые постройки, производственные комплексы (кузница), хозяйственные ямы для хранения запасов – идентифицированы следы трех усадебных комплексов XI–XII веков. Кроме того, найдены различные археологические артефакты, в том числе уникальные: железный топор X века, стеклянный перстень, шиферные пряслица, бусины др. Также с целью ознакомления с ходом спасательных научных раскопок поселения Василевщина мы целенаправленно пригласили представителей заказчика ГП «Белгипродор» (**на фото**). Это тоже необходимая работа по популяризации научных достижений и исторических знаний.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора «Навука»

ПОЗНАНИЕ И ТВОРЧЕСТВО

В Национальной академии наук Беларуси 7 декабря состоялось торжественная церемония награждения участников городского фестиваля проектно-исследовательских работ учащихся начальных классов «Познание и творчество».

В мероприятии приняли участие около 200 юных исследователей, сообщает сайт nasb.gov.by.

Фестиваль «Познание и творчество» проводится среди учащихся 2-4 классов учреждений образования столицы в два этапа. Первый этап очный (на уровне учреждения образования), второй – городской. Последний состоит из двух туров (заочного и очного). Цель мероприятия – создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся I ступени общего среднего образования.



В состав жюри вошли представители Совета молодых ученых Национальной академии наук Беларуси, специалисты Минского городского института развития образования.

Фото Н.Куксачева

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Беларусь на пути в будущее: социологическое измерение / И. В. Котляров [и др.] ; редкол.: И. В. Котляров (гл. ред.) [и др.] ; Ин-т социологии Нац. акад. наук Беларуси. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 499 с.
ISBN 978-985-08-1923-9.



В монографии представлен анализ настроений и ожиданий населения Беларуси в различных сферах жизни общества (экономической, социальной, политической), позволяющий выявить основные тенденции социокультурных изменений в стране в их отражении в массовом сознании. Эмпирической базой проведенного исследования являются данные, полученные в ходе многолетних мониторинговых замеров, проводимых в Институте социологии НАН Беларуси.

Рассчитана на студентов, аспирантов, профессиональных социологов, а также читательскую аудиторию, интересующуюся современным социальным развитием Беларуси.

Верас, З.
Выбраныя творы / Зоська Верас ; уклад., прадм., камент. Ганны Запартыка. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 572 с., [4] л. іл. – (Беларускі кнігазбор : БК. Серыя I, Мастацкая літаратура).
ISBN 978-985-08-1928-4. В31.



Гэта самае поўнае выданне твораў беларускай пісьменніцы і грамадска-культурнай дзеячкі Зоські Верас (1892–1991). Аднатомнік склалі яе вершы, апавяданні, артыкулы, успаміны, лісты, а таксама беларуска-польска-расейска-лацінскі батанічны слоўнік. Зоська Верас была ў самым цэнтры беларускага нацыянальнага руху першай чвэрці мінулага стагоддзя і вельмі цікава пра гэта ўзгадвае.

Восемдзесят трэці том кніжнага праекта «Беларускі кнігазбор».

Пяткевіч, Ч.
Грамадская культура Рэчыцкага Палесся / Часлаў Пяткевіч ; пер. з пол. Уладзіміра Васілевіча і Ліі Салавей ; прадм. Ганны Энгелькінг. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 319 с.
ISBN 978-985-08-1919-2.



Кніга выдатнага беларускага этнографа і фалькларыста Часлава Пяткевіча з'яўляецца трэцяй часткай яго манаграфічнага даследавання пра адметны рэгіён Беларусі. Дзве папярэднія кнігі, прысвечаныя матэрыяльнай і духоўнай культуры, пабачылі свет у беларускім перакладзе ў 2004 г. у серыі «Беларускі кнігазбор». Доўгі час лічылася, што тэкст дадзенай манаграфіі загінуў у час Другой сусветнай вайны. Аднак некалькі гадоў назад карэктура падрыхтаванай да друку кнігі была выпадкова знойдзена ў архіве Этнаграфічнага музея ў Торуні. Завяршальны том манументальнай працы распавядае пра хатні і гаспадарчы лад палешукоў, сямейныя і каляндарныя абрады, гульні і забавы, прававыя і татарскія звычаі, этыку і інш. У кнізе прадстаўлены таксама невядомыя беларускаму чытачу артыкулы Часлава Пяткевіча.

Разлічана на краязнаўцаў, арганізатараў народных свят, мовазнаўцаў, выкладчыкаў і студэнтаў, усіх, каго цікавіць спадчына роднага краю.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Спешите оформить подписку на газету «Навука» на 1-е полугодие 2016 года

	Подписной индекс	Подписная цена		
		1 мес.	1 квартал	1 полугодие
Индивидуальная подписка	63315	25 800	77 400	154 800
Ведомственная подписка	633152	39 084	117 252	234 504

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1050 экз. Зак. 1878

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 11.12.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
ДУБОВІК Сяргей Уладзіміравіч,
тэл.: 284-02-45
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124
Тэл.: 284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by

ISSN 1819-1444